

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

V. — Machines.

2. — CHAUDIÈRES ET MACHINES À VAPEUR.

N° 566.807

Perfectionnements dans l'utilisation des gaz qui s'échappent des chaudières à tubes d'eau.

M. HAROLD EDGAR YARROW résidant en Angleterre.

Demandé le 28 mai 1923, à 16<sup>h</sup> 29<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 27 novembre 1923. — Publié le 21 février 1924.

(Demande de brevet déposée en Angleterre le 12 janvier 1923. — Déclaration du déposant.)

Cette invention concerne les chaudières à tubes d'eau du genre de celles dans lesquelles les gaz du foyer cheminent depuis la boîte à feu autour des deux côtés du collecteur de vapeur pour se rendre à la cheminée, et le but de la présente invention est d'utiliser de la manière la plus efficace possible la chaleur subsistant dans les gaz chauds après leur traversée des éléments générateurs de vapeur et aussi 10 des éléments de chauffage de la vapeur, s'il en existe. Ce but est atteint conformément à la présente invention, en envoyant les gaz qui s'échappent en passant d'un côté du collecteur de vapeur, à travers un réchauffeur d'eau d'alimentation, ou économiseur, disposé sur leur chemin vers la cheminée, tandis que les gaz qui s'échappent de l'autre côté du collecteur de vapeur traverseront un réchauffeur d'air, ces deux groupes économiseurs de chaleur 15 étant montés dans des hottes de tirage sur les côtés respectifs du collecteur de vapeur, l'une ou les deux hottes étant avantageusement munies d'un ou de plusieurs registres, afin de pouvoir répartir en toutes proportions désirées 20 entre les deux économiseurs la totalité de la chaleur disponible.

La description qui va suivre, en regard du dessin annexé, donné à titre d'exemple, fera

bien comprendre la manière dont l'invention est réalisée.

La fig. 1 représente, en coupe transversale, une chaudière du type Yarrow, comportant les perfectionnements conformes à l'invention.

La fig. 2 donne deux demi-élévations des deux côtés de la chaudière, avec vues en coupe 35 des parties supérieures.

Le foyer de la chaudière est représenté muni d'une grille mobile A, mais celle-ci peut être remplacée par une grille fixe, ou bien encore la chaudière peut être chauffée à l'huile 40 ou au gaz. Trois bancs de tubes générateurs de vapeur D ont été figurés, les tubes d'un côté du foyer étant divisés en deux bancs entre lesquels est interposé un surchauffeur de vapeur C. Ce surchauffeur n'est pas indispensable, cependant on peut en prévoir un de chaque côté du foyer ou un réchauffeur de vapeur peut lui faire pendant sur l'autre côté de la chaudière. La lettre de référence D désigne le collecteur de vapeur, E les collecteurs 50 d'eau et F le collecteur de surchauffe. Un réchauffeur d'eau d'alimentation ou économiseur G est monté dans la hotte de tirage au côté gauche (fig. 1) du collecteur de vapeur D, et un réchauffeur d'air H dans la hotte de 55 droite, lequel comporte les chicanes usuelles

Prix du fascicule : 1 franc.

2 [566.807] CHAUDIÈRES ET MACHINES À VAPEUR.

pour obliger l'air à suivre un chemin sinuex  
parmi les tubes de châuffe sur son passage,  
de l'entrée d'air I aux manches à air L le con-  
duisant à la grille du foyer. Des registres J, K,  
5 établis dans les hottes à l'endroit où elles dé-  
bouchent dans la cheminée M, permettent de  
répartir la chaleur des gaz qui s'échappent à  
volonté entre le réchauffeur d'eau d'alimen-  
tation G, et le réchauffeur d'air H.

10

RÉSUMÉ.

Cette invention comprend :  
1° Une chaudière à tubes d'eau du type  
Yarrow comportant un réchauffeur d'eau d'alimen-  
tation, ou économiseur, et un réchauffeur  
15 d'air, disposés de telle sorte qu'une partie des  
gaz d'air qui s'échappent ne traverse que

l'économiseur seul et que l'autre partie tra-  
verse le réchauffeur d'air seulement.

2° Un mode de réalisation de la chaudière  
spécifiée sous 1°, présentant les particularités 20  
suivantes pouvant être prises séparément ou  
en combinaison :

a) L'économiseur est monté dans une hotte  
de tirage d'un côté du collecteur de vapeur, et  
le réchauffeur d'air dans une hotte de l'autre 25  
côté du collecteur de vapeur;

b) Des moyens sont prévus pour répartir  
la chaleur perdue entre l'économiseur et le  
réchauffeur d'air.

HAROLD EDGAR YARROW.

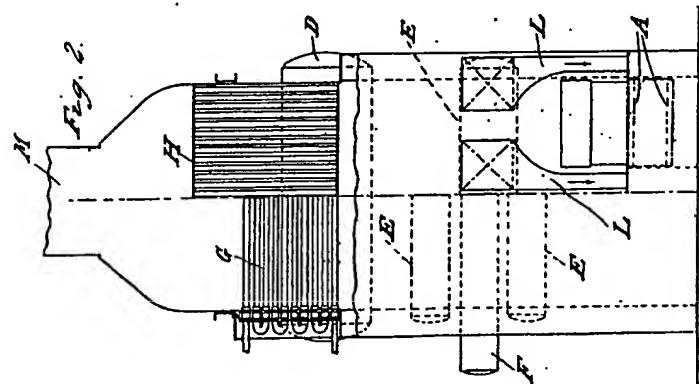
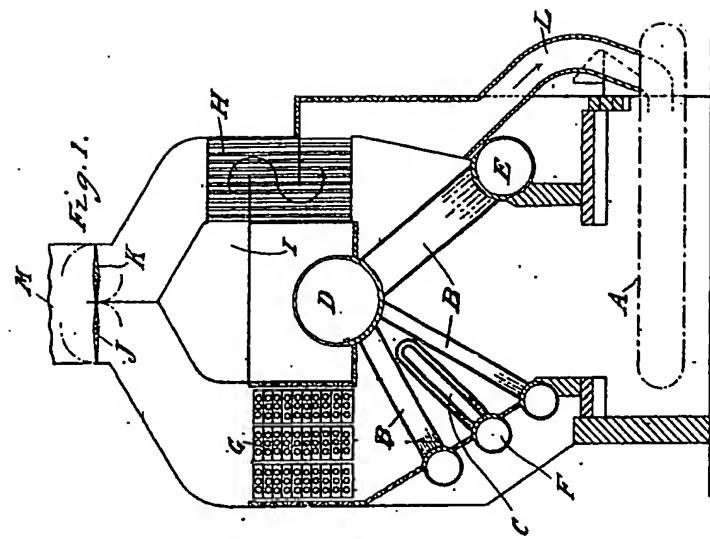
Par procuration :

AMERGAUD JEANNE.

N° 566.807

M. Yarrow

Pl. unique



Nº 566.807

M. Ya:

